

# Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 Di Pelayanan Kesehatan Primer

*By* AKROM



## Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 Di Pelayanan Kesehatan Primer

(Determinants Analysis of factors associated with medication adherence of Type 2 Diabetes Patients in primary health care)

Akrom\*, Ota Muthia Sari, siti Urbayatun, & Zukhruf Saputri

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166, Indonesia

**ABSTRACT:** Medication adherence is an initial priority need assessment to achieve therapeutic targets in diabetes patient. This study aims to assess patients adherence based on the MARS questionnaire and factors associated with medication adherence with type 2 diabetes patients in primary health care. A cross-sectional study design was conducted from April to June 2018. This study included 122 type 2 diabetic patients from primary health care Bantul Yogyakarta Indonesia. Adherence measurement used Medication Adherence Rating Scale (MARS) questionnaire. The results showed that patients with low adherence were 33.6%. Based on the MARS questionnaire, low adherence variability in this study with highest percentage was forgetting to take medication (14.3%) and often taking medication less in regular doses (12.7%). Factors that were significantly associated with medication adherence in this study were occupations ( $p < 0.05$ , OR 2.72, CI 1.24-5.99), frequency of taking medication ( $p < 0.05$ , OR 2.53, CI 1.16-5.53) and number of medication taken in a day ( $p < 0.05$ , OR 5.18, CI 1.13-23.64). Multivariate analysis shows that stimulant factors related to adherence were occupations and number of medication taken. Suboptimal medication adherence. Occupations, drug frequency more than one and number of drugs taken more than two times a day were associated with low adherence in this study.

**Keywords:** adherence; diabetes; MARS.

**ABSTRAK:** Kepatuhan minum obat merupakan prioritas awal yang perlu dinilai untuk mencapai target terapi pada pasien diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kepatuhan berdasarkan kuesioner MARS dan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes di pelayanan kesehatan primer. Desain penelitian adalah *cross sectional*, dilaksanakan pada April sampai Juni 2018. Responden penelitian adalah 122 pasien diabetes tipe 2 di pelayanan kesehatan primer Bantul Yogyakarta Indonesia. Pengukuran kepatuhan menggunakan kuesioner MARS (*Medication Adherence Rating Scale*). Hasil penelitian ini menunjukkan pasien kepatuhan rendah sebesar 33,6%. Berdasarkan kuesioner MARS, ragam kepatuhan rendah dalam penelitian ini adalah sering lupa minum obat (14,3%) dan sering minum obat kurang dari petunjuk sebesar 12,7%. Faktor yang secara signifikan berhubungan dengan kepatuhan minum obat dalam penelitian ini adalah pekerjaan ( $p = 0,02$ ; OR 2,72; CI 1,24-5,99), frekuensi minum obat ( $p = 0,04$ ; OR 2,53; CI 1,16 - 5,53) dan jumlah obat yang diminum dalam sehari ( $p = 0,03$ ; OR 5,18; CI 1,13-23,64). Analisis multivariat menunjukkan faktor yang stimulan berhubungan terhadap kepatuhan adalah pekerjaan dan jumlah obat yang diminum. Kepatuhan minum obat dalam penelitian ini termasuk suboptimal. Status bekerja, frekuensi obat lebih dari sekali dan jumlah obat yang diminum lebih dari dua dalam sehari berhubungan dengan kepatuhan rendah dalam penelitian ini.

**Kata kunci:** diabetes; kepatuhan; MARS.

## Pendahuluan

Kepatuhan minum obat merupakan prioritas awal yang perlu dinilai untuk mencapai target terapi pada pasien diabetes [1]. Studi sistematis review memperoleh hasil bahwa kepatuhan yang tinggi pada pasien diabetes berhubungan dengan peningkatan kontrol glikemik, penurunan kunjungan gawat darurat, penurunan

rawat inap dan biaya medis yang lebih rendah [2]. Meta analisis menunjukkan kepatuhan tinggi terhadap antidiabetes berhubungan dengan penurunan resiko kematian dan rawat inap [3].

Penelitian pada pasien diabetes di Asia (ras Malaysia, India dan China) menunjukkan

### Article history

Received: 23 Okt 2018  
Accepted: 26 Mei 2019  
Published: 30 Mei 2019

### Access this article



\*Corresponding Author: Akrom

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166 | Email: [akrom@pharm.uad.ac.id](mailto:akrom@pharm.uad.ac.id)

pasien tidak patuh minum obat sebesar 57% [4]. Penelitian di Indonesia sendiri menunjukkan persentase ketidakpatuhan minum obat antidiabetes berkisar 50-69.7 [5-8]. Penelitian terkait faktor-faktor yang berperan dalam kepatuhan minum obat pada penyakit kronis sudah banyak. Faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, status pekerjaan, pembayaran pengobatan, komorbid, durasi sakit dan faktor obat (frekuensi dan jumlah obat) dalam beberapa penelitian menunjukkan berhubungan dalam kepatuhan minum obat [9-15]. Namun belum banyak yang mengkaji terkait penggunaan obat herbal atau *complementary and alternative medicine*.

Jamu atau obat herbal termasuk *complementary and alternative medicine* sudah digunakan oleh masyarakat Indonesia dari generasi ke generasi [16]. Studi review menjelaskan bahwa tenaga kesehatan profesional perlu menanyakan terkait penggunaan *complementary medicine* pada pasien penyakit kronis, pasien yang kambuh penyakitnya atau pasien dengan kepatuhan rendah dengan terapi yang diresepkan. Pasien yang menggunakan *complementary medicine* ada kemungkinan menghentikan atau bahkan menolak pengobatan konvensional [17]. menunjukkan penggunaan obat herbal pada pasien diabetes di Indonesia berkisar 54.4% dan penggunaan obat herbal tersebut berhubungan dengan kepatuhan rendah dalam minum obat [18].

Penelitian di pelayanan kesehatan primer Indonesia memperlihatkan adanya hubungan ketidakpatuhan minum obat dengan hiperkreatinemia pada pasien sindrom metabolik. Salah satu komplikasi penyakit diabetes mellitus adalah penyakit ginjal yang ditandai dengan kreatin di atas normal. Kepatuhan minum obat merupakan salah satu kunci yang berperan dalam mencegah komplikasi penyakit [19]. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian terkait kepatuhan dan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan di pelayanan kesehatan primer.

Penelitian ini berfokus pada faktor sosio demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan), sosio ekonomi (pekerjaan dan pembayaran pengobatan), klinis (komorbid dan durasi sakit) dan obat (frekuensi dan jumlah obat serta kebiasaan minum obat herbal). Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kepatuhan berdasarkan kuesioner MARS dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes tipe 2 di pelayanan kesehatan primer.

## Metode Penelitian

### 7 Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian *cross sectional* ini dilakukan di Pelayanan Kesehatan Primer Jetis 1 Bantul Yogyakarta Indonesia selama 3 bulan yakni dari April sampai Juni 2018.

### Instrumen Penelitian

Pengambilan data menggunakan kuesioner dan rekam medis (sosio demografi dan obat yang diresepkan). Pengukuran kepatuhan menggunakan MARS yang telah diuji validasi dan reliabilitas pada pasien diabetes di Indonesia [20]. Penggunaan kuesioner lebih mudah diintegrasikan ke dalam praktek klinis. Kuesioner MARS bergantung pada subjek dalam melaporkan kepatuhan [4].

Kuesioner MARS terdiri dari 5 pertanyaan dengan skala frekuensi 1 sampai 5 (selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah). Kategori kepatuhan dalam penelitian ini terdiri dari tinggi (nilai kepatuhan  $\geq$  rata-rata nilai kepatuhan) dan rendah (nilai kepatuhan  $<$  rata-rata nilai kepatuhan).

### Izin Penelitian

Penelitian ini telah dikaji dan diperoleh izin dari komite etik Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta Indonesia (*Ethical Clearance Ref* 011802025) tahun 2018.

### Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Rekrutmen responden secara random dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi yakni pasien rawat jalan berumur  $> 18$  tahun, diagnosa diabetes tipe 2 dengan atau tanpa komplikasi, menerima minimal satu obat antidiabetes oral selama 3 bulan terakhir, bersedia ikut penelitian. Wanita hamil dan mengalami gangguan pendengaran akan dieksklusi dari penelitian ini.

### Sampel Size Penelitian

Perhitungan sampel size menggunakan kalkulator open epi (online) dengan *confidence interval* 5%. Proporsi kepatuhan minum obat penelitian sebelumnya 36% [4]. Minimal sampel berdasarkan perhitungan sebanyak 122 orang pada populasi 184 orang.

### Analisis

Data yang diperoleh dilakukan analisis Chi square dilanjutkan regresi logistik metode *backward* untuk mengetahui faktor yang signifikan terhadap kepatuhan minum obat. Analisis menggunakan SPSS versi 20.

## Hasil dan Diskusi

### Karakteristik Pasien

Responden yang ikut dan memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini yakni 122. Karakteristik pasien dalam penelitian ini sebagian besar berusia 19 - 59 tahun (75%), perempuan (68,9%), menempuh pendidikan  $\leq 6$  tahun



(54,1%), berpenghasilan tidak tetap (66,4%), memiliki komorbid (55,7%), durasi sakit diabetes  $\leq 5$  tahun (52,5%) dan tidak memiliki riwayat keluarga sakit diabetes (56,6%).

Mayoritas pasien patuh minum obat dan mendapat obat antidiabetes monoterapi (60,7%) yakni metformin. Semua pasien yang menerima terapi kombinasi oral mendapatkan obat metformin dengan sulfonilurea. Frekuensi obat antidiabetes yang paling sering diresepkan dokter adalah dua kali sehari (84,4%). Sekitar 50% pasien minum obat lebih dari dua dalam sehari dan pasien yang memiliki kebiasaan minum obat tradisional sebanyak 25,4%. Obat herbal yang dikonsumsi oleh responden yang ikut penelitian ini diantaranya rebusan daun insulin, rebusan daun pepeya, rebusan daun kelor atau melati, produk obat herbal di apotek. Karakteristik pasien dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

### Ragam Kepatuhan Pasien

Pasien kepatuhan tinggi dalam penelitian ini sebesar 66,4% dan kepatuhan rendah sebesar 33,6%. Ragam kepatuhan rendah dalam penelitian ini yakni sering lupa minum obat (14,3%) dan sering minum obat kurang dari petunjuk sebenarnya (12,7%), sering berhenti minum obat (4,8%), sering mengubah dosis (2,4%) dan sering minum obat dosis lebih kecil (2,4%). Berdasarkan skala frekuensi, tidak ada pasien yang memiliki skala 1 (selalu) pada 5 pertanyaan. Total skor kepatuhan dalam penelitian ini yakni tertinggi 25 dan terendah 15. Ragam kepatuhan dalam penelitian ini berdasarkan MARS dapat dilihat pada Gambar 1.

### Faktor yang Berhubungan Kepatuhan

#### Analisis Bivariat Faktor yang Berhubungan Kepatuhan Pasien Diabetes di Pelayanan Kesehatan Primer

Hasil analisis hubungan karakteristik pasien dengan kepatuhan dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2 faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat yakni status pekerjaan ( $p=0,02$ ; OR 2.72, CI 1.24-5.99) diikuti frekuensi ( $p=0,04$ , OR 2.53, CI 1.16 - 5.53) dan jumlah obat yang diminum sehari ( $p=0,03$ , OR 5.18, CI 1.13-23.64). Pasien yang tidak bekerja memiliki kepatuhan tinggi 2.72 kali dibandingkan pasien yang bekerja, pasien yang frekuensi obatnya sekali sehari memiliki kepatuhan tinggi 2.53 kali dibandingkan pasien frekuensi obatnya lebih dari sekali sehari, dan pasien yang minum obat 1 satu sampai dua obat dalam sehari memiliki kepatuhan tinggi 5.18 kali dibandingkan pasien yang minum obat lebih dari dua dalam sehari. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan tinggi dalam penelitian ini yakni pasien tidak bekerja diikuti semakin sedikit frekuensi minum dalam

sehari dan semakin sedikit jumlah obat yang diminum dalam sehari.

Berdasarkan hasil analisis Chi-square pada tabel 2, faktor-faktor yang potensial (memiliki  $p<0,25$ ) berhubungan dengan kepatuhan pasien diabetes di pelayanan kesehatan primer yakni umur ( $p=0,19$ ; OR 0,57; CI 0,24-1,21), pendidikan ( $p=0,16$ ; OR 1,86; CI 0,87-3,97) dan kebiasaan minum obat herbal ( $p=0,17$ ; OR 0,17; CI 0,22-1,18). Pasien berumur 19-59 tahun lebih patuh 0,19 kali dibandingkan pasien berumur  $\geq 60$  tahun, pasien menempuh pendidikan  $\leq 6$  tahun lebih patuh 1,86 kali dibandingkan pasien menempuh pendidikan  $>6$  tahun dan pasien yang memiliki kebiasaan minum obat herbal lebih patuh 0,17 kali dibandingkan pasien yang tidak memiliki kebiasaan minum obat herbal. Faktor yang potensial berhubungan dengan kepatuhan dalam penelitian ini menunjukkan faktor pasien umur 19-59 tahun, status pendidikan tinggi ( $>6$  tahun) dan pasien memiliki kebiasaan minum obat herbal berhubungan dengan kepatuhan rendah.

### Analisis Multivariat Faktor yang Berhubungan Kepatuhan

Faktor-faktor yang secara bersama-sama atau stimulan berhubungan dengan kepatuhan minum obat dianalisis dengan multivariat regresi logistik. Variabel yang memenuhi syarat untuk analisis multivariat ( $p<0,25$ ) selanjutnya dianalisis multivariat. Berdasarkan analisis bivariat, variabel yang memenuhi syarat untuk analisis multivariat dalam penelitian ini yakni umur, pendidikan, pekerjaan, kebiasaan minum obat herbal, frekuensi dan jumlah obat yang diminum dalam sehari. Hasil analisis multivariat dengan regresi logistik disajikan pada tabel 3.

Lima variabel yang memenuhi syarat analisis multivariat selanjutnya dianalisis regresi logistik dengan metode *backward*, secara bertahap variabel yang tidak berpengaruh akan dikeluarkan dari analisis. Berdasarkan tabel 3, faktor yang secara bersama-sama atau stimulan berhubungan dengan kepatuhan dalam penelitian ini adalah pekerjaan ( $p=0,003$ , OR 4.13, CI 1.62-10.52) dan jumlah obat yang diminum dalam sehari ( $p=0,018$ ; OR 0,33; CI 0,13-0,83). Faktor yang meningkatkan kepatuhan minum obat adalah status pekerjaan yakni pasien yang tidak bekerja lebih patuh 4,13 kali dibandingkan yang bekerja. Faktor yang menurunkan kepatuhan dalam penelitian ini adalah jumlah obat yang diminum dalam sehari, semakin banyak obat yang diminum dalam sehari pasien maka kepatuhan minum obat semakin rendah.

Pasien yang patuh minum obat dalam penelitian sebesar 66,4%. kepatuhan minum obat sebesar 43% pada pasien diabetes [4]. Persentase kepatuhan minum obat

Tabel 1. Karakteristik Pasien Diabetes

	Variabel	Frekuensi (%)
<b>Total</b>		
<b>Sosio Demografi</b>	Umur	
	19-59 tahun	75 (61.5)
	≥ 60 tahun	47 (38.5)
	Jenis kelamin	
	Laki-laki	38 (31.1)
	Perempuan	84 (68.9)
	Pendidikan	
	≤ 6 tahun	66 (54.1)
	> 6 tahun	56 (45.9)
	<b>Sosio ekonomi</b>	
	Pekerjaan	
	Bekerja	41 (33.6)
	Tidak bekerja	81 (66.4)
	Pembayaran pengobatan	
	BPJS	100 (82)
<b>Faktor klinis</b>	Non BPJS	22 (18)
	Komorbid	
	Ada	68 (55.7)
	Tidak ada	54 (44.3)
	Durasi sakit diabetes	
<b>Faktor obat</b>	≤ 5 tahun	64 (52.5)
	> 5 tahun	58 (47.5)
	Obat oral antidiabetes	
	Kombinasi	48 (39.3)
	Tunggal	74 (60.7)
	Kebiasaan minum obat herbal	
	Ya	31 (25.4)
	Tidak	91 (74.6)
	Frekuensi	
	1 x	19 (15.6)
	≥ 2 x	103 (84.4)
	Jumlah obat yang diminum dalam sehari	
	0- 2 obat	60 (49.2)
	> 2 obat	62 (50.8)

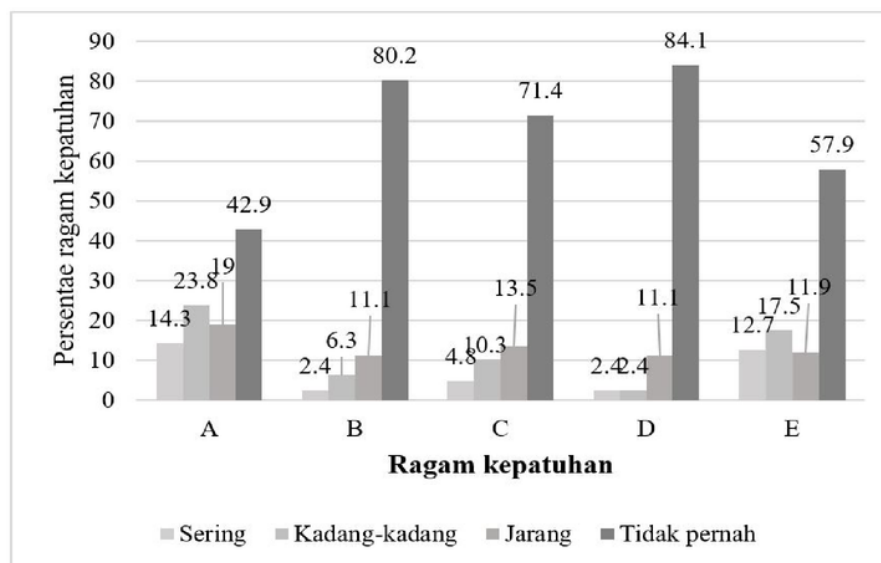
pasien dalam penelitian ini lebih besar. Penelitian lain di Myanmar tahun 2017 memperlihatkan hasil, kepatuhan tinggi terhadap antidiabetes oral yakni sebesar 65,9% [21]. Hasil yang beragam ini kemungkinan karena perbedaan metode pengukuran kepatuhan dan *cut-off point*.

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan dan hasilnya bervariasi. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan faktor sosio demografi (usia, jenis kelamin, dan pendidikan) tidak berhubungan signifikan terhadap kepatuhan minum obat. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan memperoleh hasil yang serupa yakni usia, jenis kelamin dan pendidikan tidak berhubungan dengan kepatuhan pengobatan pasien diabetes [21,22]. Sebaliknya, penelitian lain menyebutkan faktor sosio demografi (usia, jenis kelamin dan pendidikan) merupakan faktor yang berhubungan dalam kepatuhan minum obat antidiabetes [9,10]. Penyebab hasil yang bervariasi ini mungkin disebabkan perbedaan latar belakang sosio demografi dan budaya yang berbeda.

Berdasarkan analisis untuk faktor sosio ekonomi

dalam penelitian ini, status pekerjaan berhubungan signifikan terhadap kepatuhan minum obat. Hasil penelitian ini menunjukkan pasien yang tidak bekerja lebih patuh minum obat dibandingkan pasien yang bekerja. Penelitian di Hongkong (2013), India (2017) dan Etiopia (2018) memperlihatkan bahwa pasien tidak bekerja lebih patuh minum obat dibandingkan yang bekerja [12,23-24]. Sedangkan penelitian di Amerika Serikat tahun 2014 pada pasien epilepsi menunjukkan pasien yang tidak bekerja memiliki kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan pasien yang bekerja [25].

Hubungan pekerjaan dengan kepatuhan pada pasien penyakit kronis dilihat dari dua sudut pandang. Pertama yakni ketersediaan dukungan keuangan pribadi yang mendukung dalam akses ke layanan medis dan pengobatan. Kedua yakni ketersediaan rutinitas pekerjaan sehari-hari untuk meningkatkan status kognitif dan fungsional pasien, hal ini berpengaruh dalam rutinitas kepatuhan berobat. Pekerjaan berhubungan terhadap kepatuhan disebabkan gaya hidup yang sibuk sehingga mempengaruhi aktivitas minum obat [26].



**Gambar 1.** Persentase Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan MARS. (A). Saya lupa minum obat, (B). Saya mengubah dosis minum, (C). Saya berhenti minum obat sementara, (D). Saya memutuskan untuk minum obat dengan dosis lebih kecil, (E). Saya minum obat kurang dari petunjuk sebenarnya.

**Tabel 2.** Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kepatuhan Minum Obat

Variabel		Kepatuhan tinggi (%)	Kepatuhan rendah (%)	OR	CI	P - value
<b>Total</b>		<b>81 (66.4)</b>	<b>41 (33.6)</b>			
<b>Sosio Demografi</b>	Umur			<b>0.54</b>	0.24-1.21	0.19
	19-59 tahun	<b>46 (56.8)</b>	<b>29 (70.7)</b>			
	≥ 60 tahun	<b>35 (43.2)</b>	<b>12 (29.3)</b>			
	Jenis kelamin			<b>0.68</b>	0.3-1.53	0.47
	Laki-laki	<b>23 (28.4)</b>	<b>15 (36.6)</b>			
	Perempuan	<b>58 (71.6)</b>	<b>26 (63.4)</b>			
	Pendidikan			<b>1.86</b>	0.87-3.97	0.16
	≤ 6 tahun	<b>48 (59.3)</b>	<b>18 (43.9)</b>			
	> 6 tahun	<b>33 (40.7)</b>	<b>23 (56.1)</b>			
	Pekerjaan			<b>2.72</b>	1.24-5.99	0.02*
<b>Sosio ekonomi</b>	Tidak bekerja	<b>60 (74.1)</b>	<b>21 (51.2)</b>			
	Bekerja	<b>21 (25.9)</b>	<b>20 (48.8)</b>			
	Pembayaran pengobatan			<b>1.47</b>	0.57-3.8	0.58
	BPJS	<b>68 (84)</b>	<b>32 (78)</b>			
	Non BPJS	<b>13 (16)</b>	<b>9 (22)</b>			
<b>Faktor klinis</b>	Komorbid			<b>0.84</b>	0.39-1.8	0.80
	Ada	<b>44 (54.3)</b>	<b>24 (58.5)</b>			
	Tidak ada	<b>37 (45.7)</b>	<b>17 (41.5)</b>			
	Durasi sakit diabetes			<b>1.08</b>	0.51-2.29	0.99
	≤ 5 tahun	<b>43 (53.1)</b>	<b>21 (51.2)</b>			
	> 5 tahun	<b>38 (46.9)</b>	<b>20 (48.8)</b>			
<b>Faktor obat</b>	Obat oral antidiabetes			<b>1.48</b>	0.69-3.19	0.42
	Tunggal	<b>53 (65.4)</b>	<b>23 (56.1)</b>			
	Kombinasi	<b>28 (34.6)</b>	<b>18 (43.9)</b>			
	Kebiasaan minum obat herbal			<b>0.17</b>	0.22-1.18	0.17
	Ya	<b>17 (21)</b>	<b>14 (34.1)</b>			
	Tidak	<b>64 (79)</b>	<b>27 (65.9)</b>			
	Frekuensi			<b>5.18</b>	1.13-23.64	0.04*
	1 x	<b>17 (21)</b>	<b>2 (4.9)</b>			
	≥ 2 x	<b>64 (79)</b>	<b>39 (95.1)</b>			
	Jumlah obat yang diminum dalam sehari			<b>2.53</b>	1.16- 5.53	0.03*
	0- 2 obat	<b>46 (56.8)</b>	<b>14 (34.1)</b>			
	> 2 obat	<b>35 (43.2)</b>	<b>27 (65.9)</b>			

Keterangan : (\*) signifikan p &lt; 0.05, analisis Chi-square



**Tabel 3.** Analisis multivariat dengan metode regresi logistik

Variabel	B	p	OR	CI
Umur	0.77	0.092	2.16	0.88-5.28
Pekerjaan	1.42	0.003	4.13	1.62-10.52
Kebiasaan minum obat herbal	0.84	0.088	2.31	0.88-6.04
Jumlah obat yang diminum dalam sehari	-1.09	0.018	0.33	0.13-0.83
Frekuensi	-1.44	0.076	0.24	0.05-1.16

Sebuah penelitian di Etiopia, pada tahun 2016 yang mengkaji alasan pasien tidak patuh minum obat pada pasien diabetes dan alasan yang paling besar adalah sibuk (33,3%) diikuti lupa (32,3%) dan bepergian ke luar kota (29,5%) [10]. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berumur pertengahan yang masih produktif bekerja (61,5%) dan berdasarkan kuesioner MARS persentase ragam ketidakpatuhan adalah lupa minum obat (14,3%) diikuti minum obat kurang dari petunjuk sebenarnya (12,7%). Kemungkinan hal ini yang dapat menjelaskan terkait hasil dalam penelitian ini.

Berdasarkan faktor sosio ekonomi dalam penelitian ini status pekerjaan yang berhubungan dengan kepatuhan tinggi sedangkan biaya pengobatan tidak berhubungan dengan kepatuhan minum obat. Sebagian besar responden dalam penelitian ini dalam pembayaran pengobatan dengan BPJS (82%), kemungkinan pasien tidak merasa terbebani terkait biaya pengobatan karena sudah ada bantuan terkait biaya pengobatan oleh pemerintah. Penelitian pada tahun 2017 memperoleh hasil yang serupa yakni pasien yang menggunakan pembayaran BPJS tidak berhubungan dengan kepatuhan pasien penyakit kronis [27].

Faktor klinis dalam penelitian ini (komorbid dan durasi sakit) tidak berhubungan secara signifikan terhadap kepatuhan minum obat. menunjukkan durasi sakit berhubungan secara signifikan terhadap kepatuhan minum obat namun dalam analisis multivariatnya durasi sakit merupakan faktor yang lemah [13]. Komorbid merupakan faktor klinis tidak berhubungan signifikan dengan kepatuhan berobat dalam penelitian di Singapura pada tahun 2017 sedangkan penelitian lain di Malaysia tahun 2013 memperlihatkan hasil yang sebaliknya [4,28].

Obat oral antidiabetes (monoterapi atau kombinasi) tidak berhubungan signifikan terhadap kepatuhan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian

di Etiopia pada tahun 2016 [10]. Namun faktor obat yang berhubungan signifikan dalam penelitian ini adalah frekuensi dan jumlah obat yang diminum dalam sehari. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pasien yang diresepkan 1 sampai 2 obat lebih patuh dibandingkan obat yang diresepkan lebih dari dua (OR 2,53; IC 1,16-5,53). Terdapat korelasi antara kepatuhan dan jumlah obat yang diresepkan. Lebih sedikit obat berkontribusi pada kepatuhan yang lebih baik pada pasien penyakit kronik [29].

Pasien yang memiliki komorbid kemungkinan besar mendapat pengobatan yang kompleks atau jumlah obat yang banyak [22]. Namun dalam penelitian ini faktor jumlah obat berpengaruh signifikan pada kepatuhan minum obat. Sedangkan pasien dengan atau tanpa komorbid (penyakit penyerta) tidak berhubungan signifikan. Kemungkinan hal ini disebabkan terdapat pasien tanpa komorbid yang mendapatkan lebih dari 2 obat dalam penelitian ini. Pasien tersebut menderita penyakit seperti batuk pilek, sehingga pasien tidak hanya mendapat obat antidiabetes namun juga obat lainnya. Selain itu, terdapat pasien memiliki komorbid yang mendapat hanya 2 obat. Pasien dalam penelitian ini yang memiliki satu komorbid seperti hipertensi, sehingga pasien hanya memperoleh 2 obat yakni antidiabetes dan antihipertensi.

Frekuensi obat merupakan salah satu faktor yang berhubungan dalam penelitian ini. Pasien yang mendapat antidiabetes dengan frekuensi sekali sehari lebih patuh dibandingkan frekuensi dua kali (OR 5,18; IC 1,13-23,64). Penelitian yang ada memperlihatkan bahwa pasien penyakit kronik dengan frekuensi sekali sehari sekitar 26-61% lebih patuh dibandingkan frekuensi dua kali sehari [14,30]. Hasil ini didukung oleh studi sistematik review [31].

Penggunaan obat herbal pada pasien diabetes berhubungan signifikan terhadap kepatuhan minum



obat [18]. Penggunaan obat herbal dapat mempersulit rejimen pengobatan yang diterima oleh pasien diabetes dan menyebabkan kepatuhan yang rendah terhadap pengobatan. Pasien kemungkinan terlewat minum obat diabetes yang diresepkan disebabkan pasien sudah minum obat tradisional [18]. Kebiasaan minum obat herbal dalam penelitian ini tidak berhubungan signifikan terhadap kepatuhan minum obat yang diresepkan oleh dokter di pelayanan kesehatan primer. Kemungkinan hal tersebut dikarenakan pasien yang menggunakan obat herbal dalam penelitian ini tetap minum obat diabetes yang diresepkan oleh dokter, hanya saja waktu minum obatnya diberikan jeda waktu [32].

Berdasarkan analisis multivariat dalam penelitian ini menunjukkan faktor yang dominan berhubungan terhadap kepatuhan adalah pekerjaan dan jumlah obat yang diminum dalam sehari. Status pekerjaan, frekuensi obat lebih dari sekali dan jumlah obat yang lebih dari dua berhubungan dengan kepatuhan rendah dalam penelitian ini.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan diantaranya menurunkan kompleksitas terapi seperti mengurangi frekuensi minum obat dan menggunakan kombinasi pengobatan dalam satu obat (*fixed dose combination pill*) dan edukasi tentang penyakit dan obat [1,33]. Farmasis ikut berperan dalam kepatuhan minum obat dan sudah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa konseling farmasis dapat membantu meningkatkan kepatuhan minum obat [34–37].

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya kemungkinan terdapat bias recall dalam penelitian ini karena desain penelitian *cross sectional*. Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini sudah menjalani pelatihan hal ini untuk memperkecil adanya variasi selama pengambilan data. Penelitian ini merupakan bagian awal dari penelitian pengembangan model asuhan kefarmasian pasien diabetes mellitus di pelayanan primer.

## Kesimpulan

Kepatuhan minum obat dalam penelitian ini termasuk suboptimal. Ragam kepatuhan rendah dalam penelitian ini dengan persentase terbesar adalah sering lupa minum obat dan sering minum obat kurang dari petunjuk sebenarnya. Status bekerja, frekuensi obat lebih dari sekali dan jumlah obat yang lebih dari dua berhubungan dengan kepatuhan rendah dalam penelitian ini.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Zukhruf Ginanjar Saputri sebagai penyandang dana (penerima dana hibah DIKTI). Terima kasih kepada Neni Probosiwi, S.Farm., Apt., Nur Fahma Laili, S.Farm., Apt. dan pihak puskesmas Jetis 1 Bantul Yogyakarta yang telah membantu jalannya penelitian ini.

## Referensi

- [1] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes - 2018. *Diabetes Care The Journal of Clinical and Applied Research Education*. 2018;39(1):13–50.
- [2] Capoccia K, Odegard PS, Letassy N. Medication adherence with diabetes medication: a systematic review of the literature. *Diabetes Educ*. 2016;42(1):34–71.
- [3] Khunti K, Seidu S, Kunutsor S, Melanie D. Association Between Adherence to Pharmacotherapy and Outcomes in Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis. *Diabetes Care*. 2017;40(11):1–9.
- [4] Lee CS, Tan JHM, Sankari U, Koh YLE, Tan NC. Assessing Oral Medication Adherence Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated with Polytherapy in A Developed Asian Community: A Cross-Sectional Study. *BMJ Open*. 2017;7(9).
- [5] Adikusuma W, Qiyaam N. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Antidiabetik Oral Terhadap Kadar Hemoglobin Terглиkasi (HbA1c) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *J Ilmiah Ibnu Sina*. 2017;2(2):279–276.
- [6] Wijaya IN. Profil Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Puskesmas Wilayah Surabaya Timur Dalam Menggunakan Obat Dengan Metode Pill Count. *J Farmasi Komunitas*. 2015;2(1):18–22.
- [7] Rosyida L, Priyandani Y, Sulistyarni A, Yunita. Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Metode Pill-Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya. *J Farmasi Komunitas*. 2015;2(2):36–41.
- [8] Srikartika VM, Cahya AD, Hardiati RSW. Analisis Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *J of Management and Pharmacy Practice*. 2016;6(3):205–12.
- [9] Salam MA, Siddiqui AF. Socio-Demographic Determinants of Compliance Among Type 2 Diabetic Patients in Abha, Saudi Arabia. *J of Clinical and Diagnostic Research*. 2013;7(12):2810–3.
- [10] Abebaw M, Messele A, Hailu M, Zewdu F. Adherence and Associated Factors Towards Antidiabetic Medication Among Type II Diabetic Patients on Follow-Up at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *Advances in Nursing*. 2016;2016:1–7.
- [11] Okuboyejo S. Non-Adherence to Medication in Outpatient Setting in Nigeria: The Effect of Employment Status. *Global J of Health Science*. 2014;6(3).
- [12] Lee GKY, Wang HHX, Liu KQL, Cheung Y, Morisky DE, Wong MCS. Determinants of Medication Adherence to Antihypertensive Medications Among a Chinese Population Using Morisky Medication Adherence Scale. *PLoS ONE*. 2013;8(4):1–7.
- [13] Horvat O, Popržen J, Tomas A, Paut Kusturica M, Tomić Z, Sabo A. Factors associated with Non-Adherence Among Type 2 Diabetic Patients in Primary Care Setting in Eastern Bosnia and Herzegovina. *Primary Care Diabetes*. 2018;12(2):147–54.
- [14] Laliberte F, Nelson WW, Lefebvre P, Schein JR, Rondeau-Leclaire J, Duh MS. Impact of Daily Dosing Frequency on Adherence to Chronic Medications Among Nonvalvular Atrial Fibrillation Patients. *Advances in Therapy*. 2012;29(8):675–90.
- [15] Hana A-M, Ismael A, Khatlan H, Shazly M. Adherence of Type-2 Diabetic Patients to Treatment. *Kuwait Medical J*. 2014;46(3):225–32.

- [16] Satria D. Complementary and Alternative Medicine: a Fact or Promise?. *Idea Nursing J.* 2014;4(3):82–90.
- [17] Zollman C, Vickers A. ABC of Complementary Medicine: Complementary Medicine and The Doctor. *BMJ.* 1999;319:1558–61.
- [18] Alfian SD, Sukandar H, Arisanti N, Abdulah R. Complementary and Alternative Medicine Use Decreases Adherence to Prescribed Medication In Diabetes Patients. *Annals of Tropical Medicine and Public Health.* 2016;9(3):174.
- [19] Akrom A, Darmawan E, Maulida N. Faktor-Faktor Berhubungan Dengan Kejadian Hiperkreatinemia Pada Pasien Berisiko Sindrom Metabolik di Puskesmas Jetis I. *Pharmacia.* 2017;7(2):205–15.
- [20] Alfian R, Putra AMP. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS) Terhadap Pasien Diabetes Mellitus. *J Ilmiah Ibnu Sina.* 2017;2(2):8.
- [21] Maung WYM, Tiraphat S, Puckpinyo A. Factors Associated With Medication Adherence Among Type 2 Diabetes Patients in A Private Clinic in Yangon, Myanmar. *J of Public Health and Development.* 2017;15(1):18.
- [22] Rasdiana N, Martodiharjo S, Andayani, Hakim L. The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian J of Clinical Pharmacy.* 2016;5(4):249–57.
- [23] Kavitha S, Nalini GK, Suresh RM, Sahana GN, Deepak P, Nagalar JV. Treatment Adherence and Factors Contributing to Non Adherence Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in A Tertiary Care Hospital: A Cross Sectional Study. *International J of Basic & Clinical Pharmacology.* 2017 Feb 24;6(3):689.
- [24] Bongor Z, Shiferaw S, Tariku EZ. Adherence to Diabetic Self-Care Practices and its Associated Factors Among Patients With Type 2 Diabetes in Addis Ababa, Ethiopia. *Patient Preference and Adherence.* 2018;12:963–70.
- [25] Paschal AM, Rush SE, Sadler T. Factors Associated with Medication Adherence in Patients with Epilepsy and Recommendations For Improvement. *Epilepsy & Behavior.* 2014;31:346–50.
- [26] Al Solami F. Factors Affecting Antihypertensive Medications Adherence Among Hypertensive Patients Attending A General Hospital in Jeddah City, Saudi Arabia [Doctoral dissertation]. *Queensland University of Technology;* 2016.
- [27] Liberty IA, Pariyana P, Roflin E, Waris L. Determinan Kepatuhan Berobat Pasien Hipertensi pada Fasilitas Kesehatan Tingkat I. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan.* 2017;1(1):58–65.
- [28] Paraidathathu T, Azuana, Islahudin F, Ahmad. Medication Adherence in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated at Primary Health Clinics in Malaysia. *PPA.* 2013;7:525–30.
- [29] Ibrahim OA, Olaniyan FA, Sule AG, Ibrahim BY. Socio-Demographic and Clinical Factors Affecting Adherence to Antihypertensive Medications and Blood Pressure Control Among Patients Attending The Family Practice Clinic an A Tertiary Hospital in northern Nigeria. *Nigerian J of Family Practice.* 2018;9(1):39–49.
- [30] Laliberte F, Bookhart BK, Nelson WW, Lefebvre P, Schein JR, Rondeau-Leclair J, et al. Impact of Once-Daily Versus Twice-Daily Dosing Frequency on Adherence to Chronic Medications Among Patients with Venous Thromboembolism. *The Patient - Patient-Centered Outcomes Research.* 2013;6(3):213–24.
- [31] Coleman CI, Limone B, Sobieraj DM, Lee S, Roberts MS, Kaur R, et al. Dosing Frequency And Medication Adherence In Chronic Disease. *J of Managed Care Pharmacy.* 2012;18(7):527–39.
- [32] Effoe VS, Suerken CK, Quandt SA, Bell RA, Arcury TA. The Association of Complementary Therapy Use With Prescription Medication Adherence Among Older Community-Dwelling Adults. *J of Applied Gerontology.* 2015;36:1054–69.
- [33] George NE, Sunny S, Sam AM, Sabu AS, Rodrigues PA. Effect of Medication Related Educational Interventions on Improving Medication Adherence in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Asian J of Pharmaceutical and Clinical Research.* 2018;11(1):167.
- [34] Adikusuma W. Adherence Level and Blood Sugar Control of Type 2 Diabetes Mellitus Patients Who Gets Counseling and Short Messages Service as Reminder and Motivation. *Asian J of Pharmaceutical and Clinical Research.* 2018;11(2):219–22.
- [35] Saputri ZG, Akrom A, Darmawan E. Tingkat Kepatuhan Antihipertensi dan Pengontrolan Tekanan Darah Pasien Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Bantul, Yogyakarta yang Mendapatkan Brief Counseling-SA dan SMS Motivasional. *J of Pharmaceutical Sciences and Community.* 2016;13:67–72.
- [36] Neswita E, Almasdy D, Harisman H. Pengaruh Konseling Obat Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Congestive Heart Failure. *J Sains Farmasi & Klinis.* 2016;2(2):195.
- [37] Permatasari J, Almasdy D, Raveinal R. Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien HIV/AIDS di Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Sains Farmasi & Klinis.* 2017;3(2):178.



Copyright © 2019 The author(s). You are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format) and adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially) under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

# Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 Di Pelayanan Kesehatan Primer

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet	73 words — 1%
2	Fatmah Alsolami, Xiang-Yu Hou, Ignacio Correa-Velez. "[PS 03-23] FACTORS AFFECTING ANTIHYPERTENSIVE MEDICATIONS ADHERENCE AMONG HYPERTENSIVE PATIENTS IN SAUDI ARABIA", Journal of Hypertension, 2016 Crossref	28 words — 1%
3	<a href="http://staff.qut.edu.au">staff.qut.edu.au</a> Internet	24 words — < 1%
4	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet	24 words — < 1%
5	<a href="http://petalokasi.org">petalokasi.org</a> Internet	23 words — < 1%
6	<a href="http://images.library.yale.edu">images.library.yale.edu</a> Internet	19 words — < 1%
7	<a href="http://digilib.esaunggul.ac.id">digilib.esaunggul.ac.id</a> Internet	18 words — < 1%
8	<a href="http://uisess.org">uisess.org</a> Internet	17 words — < 1%
9	<a href="http://ners.fkep.unand.ac.id">ners.fkep.unand.ac.id</a> Internet	14 words — < 1%



10	Fatin Lailatul Badriyah. "Efektifitas Latihan Terarah Penderita Post Sindrom Koroner Akut Upaya Memperbaiki Otot Jantung di RS Siti Khodijah Sepanjang", Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya, 2019 Crossref	14 words — < 1%
11	"DEGRO 2007", Strahlentherapie und Onkologie, 2007 Crossref	13 words — < 1%
12	docobook.com Internet	10 words — < 1%
13	aimos.ugm.ac.id Internet	9 words — < 1%
14	www.beritasatu.com Internet	9 words — < 1%
15	www.scribd.com Internet	8 words — < 1%
16	Wilfried H. Purba, Tri Yunis Miko Wahyono, Akira Ito, Widarso H. S. Widarso, Abdulbar Hamid, Rizal Subahar, Sri S. Margono. "Factors Associated With Occurrence of Cysticercosis Among Wamena People's, at Jayawijaya District, Papua Province, In 2002", Makara Journal of Health Research, 2010 Crossref	8 words — < 1%
17	anzdoc.com Internet	8 words — < 1%
18	riandikorompot.blogspot.com Internet	8 words — < 1%
19	jsfk.ffarmasi.unand.ac.id Internet	8 words — < 1%
20	"Abstracts", Public Health Nutrition, 2013 Crossref	7 words — < 1%



21 Danik Astuti, Mulyaningsih Mulyaningsih. "Nurse Role As Educator Affected the Compliance of Antiretroviral (ARV) Consumption For Patients with HIV/AIDS in the VCT Clinic of Dr. Moewardi Hospital", Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery), 2016 6 words — < 1%  
Crossref

---

22 Hidayati Mukhtar, Nurmaimun Nurmaimun, Jasrida Yunita, Asfeni Asfeni, Henni Djuhaeni. "Analisis Pengelolaan Linen di Instalasi Laundry Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru Tahun 2018", Jurnal Kesehatan Komunitas, 2019 6 words — < 1%  
Crossref

---

EXCLUDE QUOTES ON  
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF